





Sala Carvajal Larrea

OFICINAS EN ALCALA-GALIANO

RAMÓN ARAUJO

ALCALA-GALIANO OFFICE BUILDING

Arquitectos. Architects: Enrique Álvarez-Sala, Carlos Rubio Carvajal, César Ruiz-Larrea
Colaboradores. Project assistant: Ignacio Rubio Carvajal, Cristina Buigues, Aurelio Posada
Arquitecto Técnico. Cuty. surveyor: Vicente Arenas
Estructuras. Structure design: Jesús Jiménez Cañas
Situación. Site: Alcalá-Galiano, 4. Madrid

El edificio de Alcalá-Galiano ha destacado mucho entre la reciente arquitectura española. Y es que tiene algo muy especial: es sencillo y moderno, su lenguaje es claro y limpio, la solución y su desarrollo transmiten profesionalidad. La explicación de los autores es convincente: la forma es resultado de los problemas que el tema plantea, sin pretensiones previas, aceptada la modestia del encargo por su escala y emplazamiento.

El solar es un patio interior, sin otro acceso que el portal para vehículos del edificio que le da salida a la calle, entre tres medianeras que permiten un solo frente. Bajo rasante se requieren tres plantas de aparcamiento sobre las que se levanta el prisma de cuatro plantas, 13 metros de fachada y fondo de 6'5 a 7'5 metros. Para lograr un aparcamiento diáfano, el prisma debe sustentarse sobre los lados medianeros, evitando líneas de soportes en el interior. Resulta así la idea de apoyar los forjados en la fachada y la medianera opuesta, apeando la estructura de aquella en sus dos extremos, sobre los muros de contención. La fachada resulta ser una viga Vierendeel y el edificio no será ya mucho más que esto. Tan sencillo que inevitablemente recuerda a la herencia de Mies. La fuerza de la solución se deberá sobre todo a la atención prestada al sistema estructural en la definición de la forma: una característica de toda gran arquitectura que reconocemos hoy en contadas ocasiones.

La estructura-fachada se resuelve con un enrejado de perfiles en H entrecruzados, con un módulo de 3 x 3 metros. Resulta así una serena composición que tan solo distingue el plano sin soportes de acceso a las oficinas y al montacoches en planta baja. La solución obliga a una gran atención a la resolución de los detalles: los forjados deben resolverse en el canto de las vigas de fachada (24 cm.), y las instalaciones en el interior de los soportes. El interior es un espacio único de 6 metros de fondo, en el que destaca la escalera, diseñada con la elegancia que caracteriza los interiores de los autores. Un planteamiento tan poco rutinario se ha llevado adelante además con una notable economía de medios, y el edificio es una buena muestra de como es posible hacer arquitectura de un tema limitado. Las obras de excavación se ejecutaron sin grandes medios auxiliares (el emplazamiento no permitía su acceso), el acristalamiento del muro cortina es de vidrio sencillo (en opinión de los autores el coste de calefacción no amortiza aquí la inversión en un acristalamiento doble). Y en general, la calidad de los acabados debe más a la racionalización de los detalles fundamentales que a la elección de soluciones o materiales costosos.

En el panorama de la arquitectura española reciente Alcalá-Galiano es un raro ejemplo de la relación verdadera -y no sólo epidérmica- con la tradición de Francisco Cabrero o Alejandro de la Sota. De hecho, como ellos, su éxito es lograr distanciar el edificio de oficinas de las acostumbradas respuestas rutinarias.

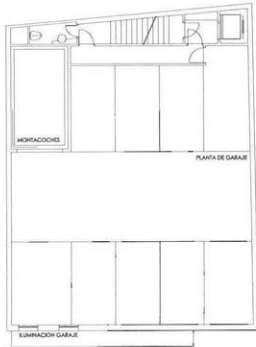
The Alcalá-Galiano building stands out among recent Spanish architecture as bearer of very special qualities: it is simple and modern, its language is clear and neat, the solution and its development convey an image of competence. The author's explanation is convincing: form is here the result of an unprejudiced response to the problems that have been posed, having accepted the modesty of the commission in terms of scale and location.

The site is at the back of an inner court, with no other access than the vehicle entrance from the street through the main building, limited by three dividing walls and one single façade. Three underground parking levels were required and, above these, a four-storey prism was to be raised, 13 m wide and 6.5 to 7.5 m deep. For the plan of the underground levels to be free of the encumbrance of interior pillars, the prism must stand on the dividing walls. Thus arises the idea of floor slabs supported by the façade and the back wall, the former being supported either end on the side walls. The façade turns out to be a Vierendeel truss; and there is not much else to the building. Such simplicity cannot but recall the Miesian heritage. A powerful solution is devised by carefully considering the structural system in the definition of the form, as it is always the case in the best architecture, although this may not be frequently acknowledged today.

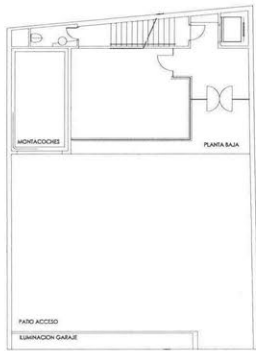
The structure-façade is a 3x3m moduled grid of intersected H profiles. The result is a calm composition, the only feature being the pillarless entrance to the offices and to the car elevator on the ground floor. The concept involves careful detailing: floor systems must fit in the thickness of the beams on the façade (24cm), and services must run inside the stanchions.

The interior is a single 6m deep space with an outstanding staircase, designed with the elegance the authors are noted for. Such an extraordinary approach has been implemented with remarkable economy. The earthworks were carried out without any heavy machinery (impractical in the site), single glazing was favored in the curtain wall (according to the authors, heating costs in the area do not justify an investment in double glazing). In general, the high quality of the finish derives from the rationalization of the main details, rather than from the choice of costly materials and solutions.

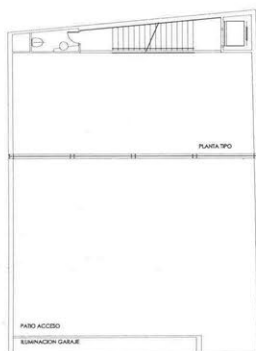
In the scene of recent Spanish architecture, Alcalá-Galiano is a rare example of a true (not epidermic) relationship with the tradition of Francisco Cabrero or Alejandro de la Sota. Indeed, he too succeeds in the attempt to produce an office building far removed from the usual rutinary responses.



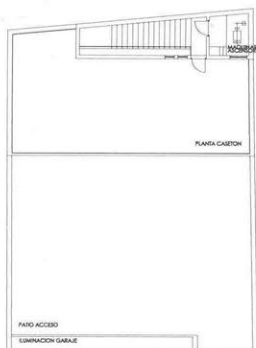
Planta sótano / Basement plan



Planta acceso / Groundfloor plan



Planta tipo / Typical plan



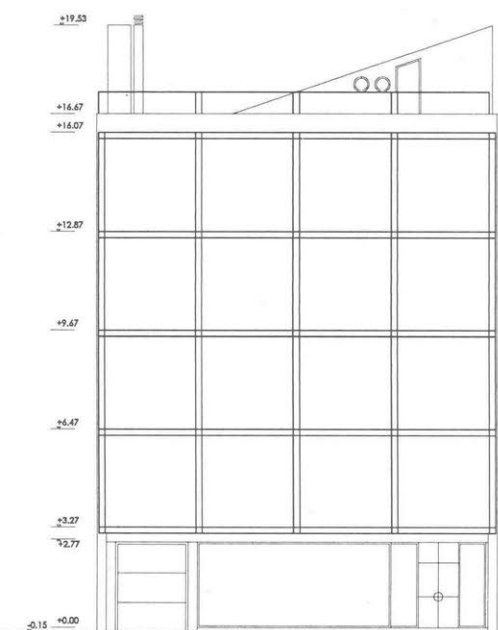
Planta cubierta 1 / Roof plan 1

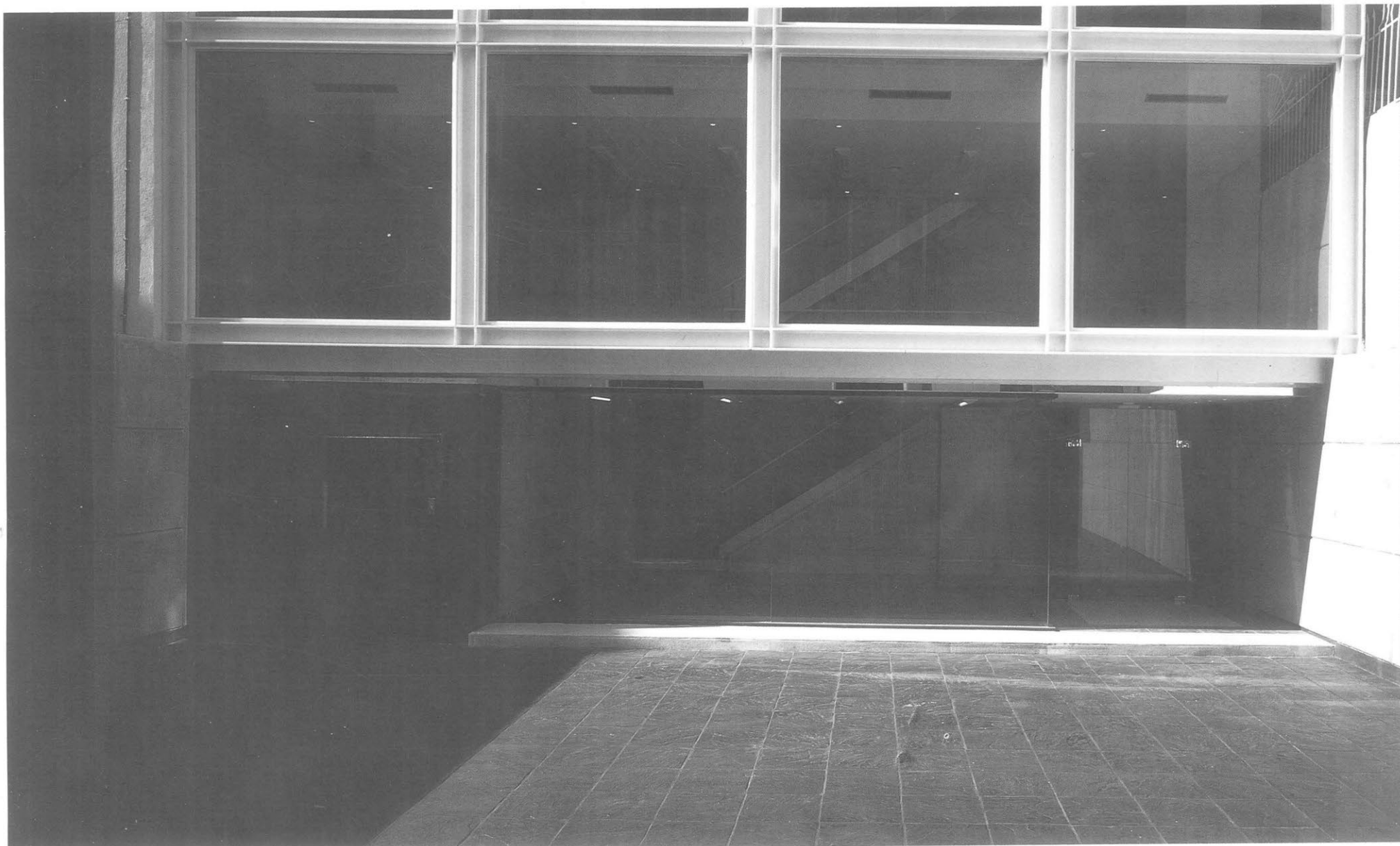
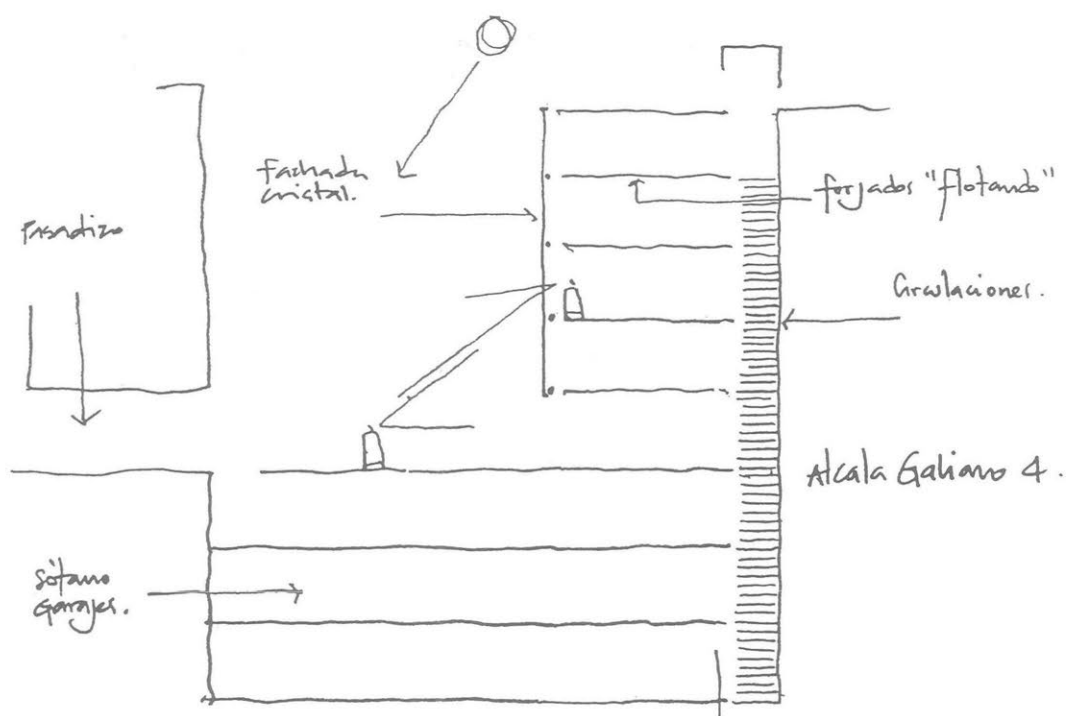


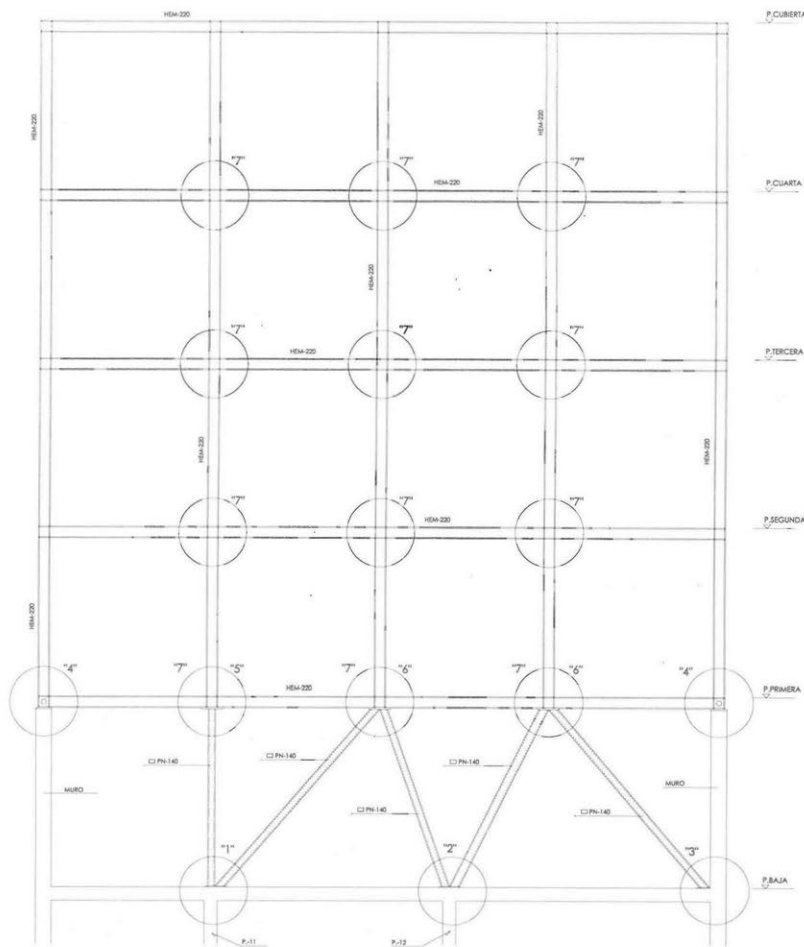
Planta cubierta 2 / Roof plan 2



Alzado principal / Elevation

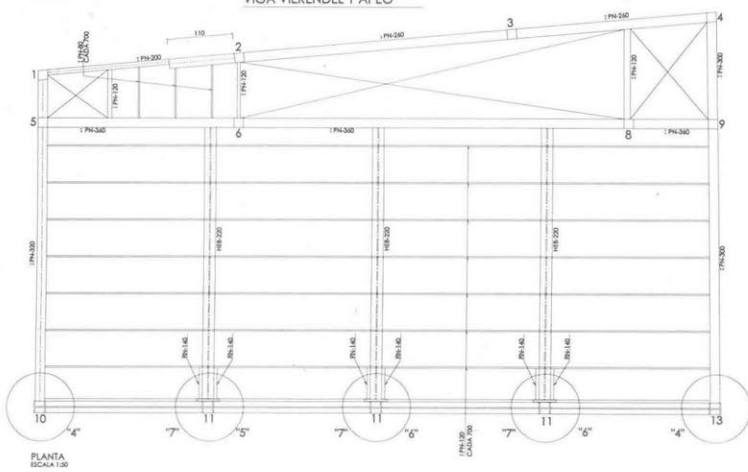






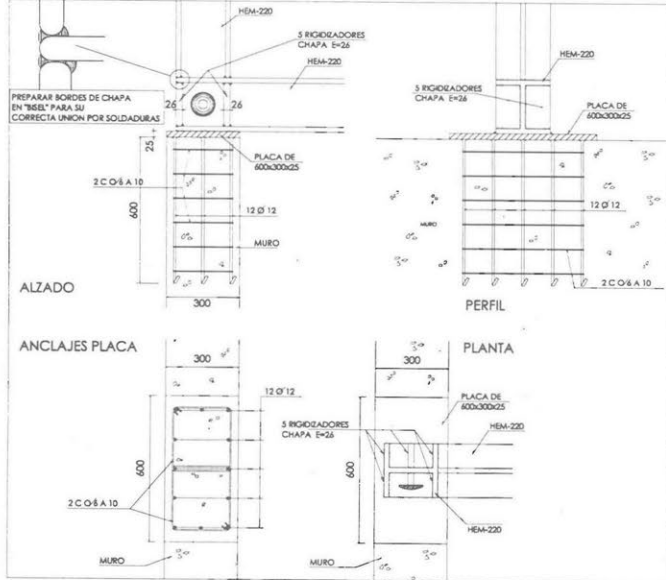
ALZADO
ESCALA 1:50

VIGA VIERENDEL Y APEO

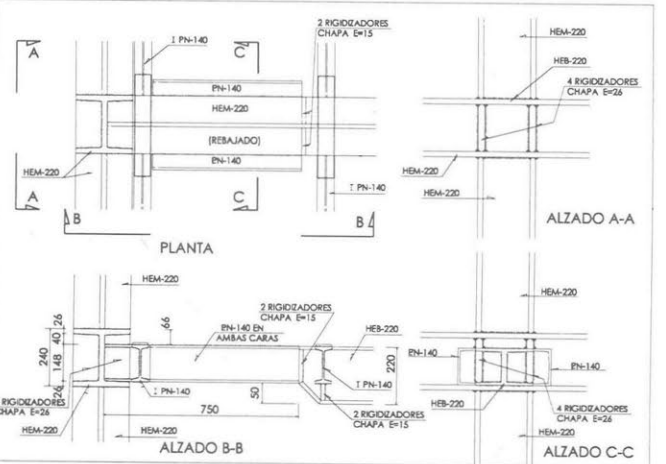


PLANTA
ESCALA 1:50

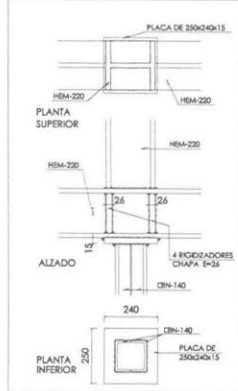
DETALLE - 4
ESCALA 1:20



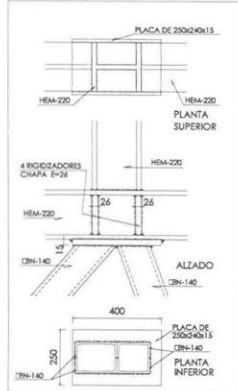
DETALLE - 7
ESCALA 1:20



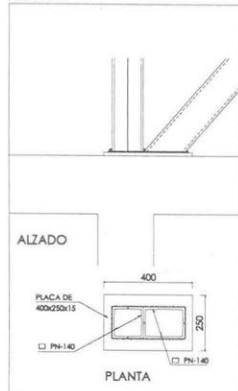
DETALLE - 5
ESCALA 1:20



DETALLE - 6
ESCALA 1:20



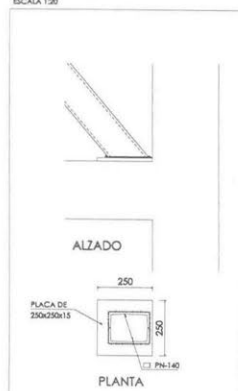
DETALLE - 1
ESCALA 1:20



DETALLE - 2
ESCALA 1:20



DETALLE - 3
ESCALA 1:20



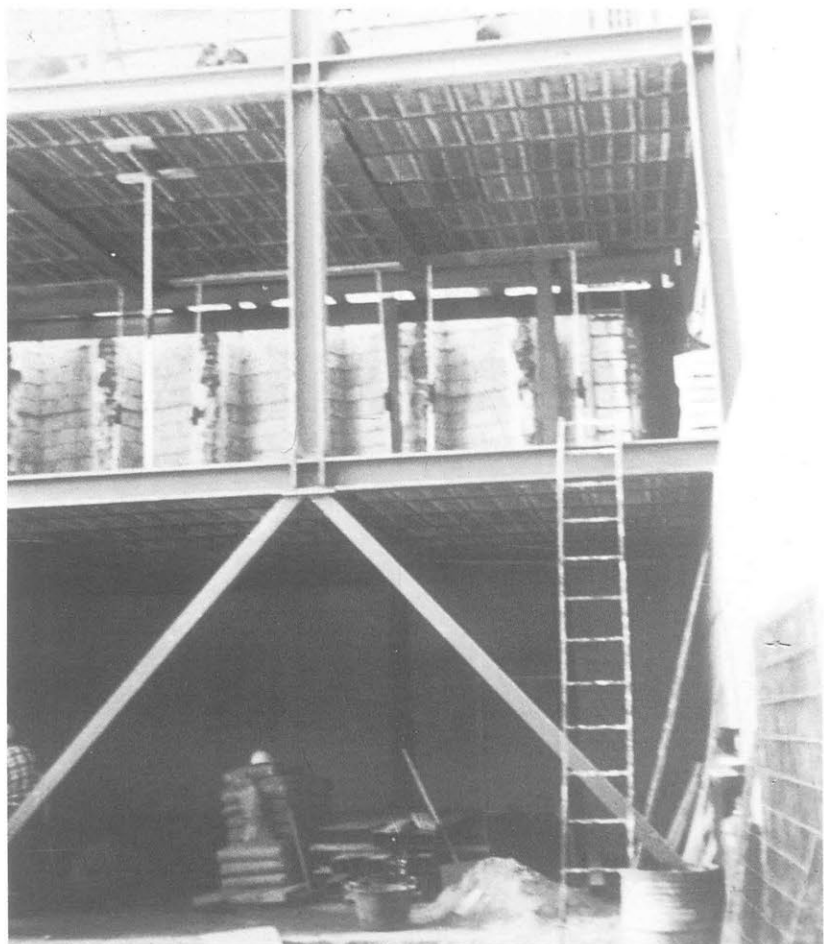


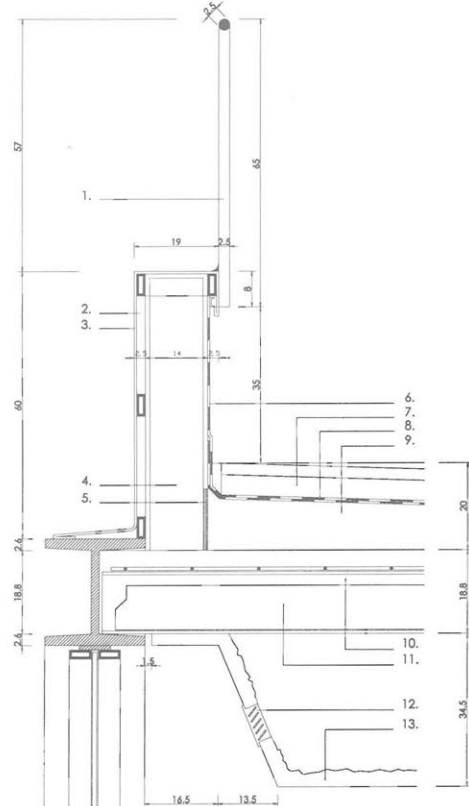
PROCESO DE OBRA:

El entramado se hará en el sitio colocando un apeo provisional coincidiendo con los nudos inferiores (son tres puntos a razón de 17 tm. por cada uno).
 Los perfiles horizontales serán continuos y vendrán en dos tramos para unirlos en el centro.
 Los perfiles verticales irán soldados a los horizontales colocando rigidizadores de espesor de 26 mm.
 Cuando esté terminado el entramado se retirarán los apeos procediendo primero con el central y despues con los laterales.
 Espesor mínimo de garganta en las soldaduras: 18 mm.
 Se hará un control riguroso de las soldaduras de este pórtico.
 Se dará, en los nudos centrales, una contraflecha de montaje de 8 mm.
 Los nudos contiguos a los centrales tendrán una contraflecha de 6 mm.

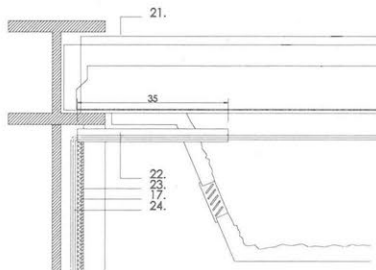
BUILDING PROCESS:

The vierendeel will be built on site, placing a temporary mullion supporting each of the lower joints (three points carrying 17 tons each).
 Horizontal bars will be continuous, supplied in two segments to be welded in the center. Vertical stanchions will be welded to horizontal bars with 26mm thick connecting pieces.
 Once the vierendeel is completed, the mullions will be withdrawn, first the central joint, then the side joints.
 Minimum welding thickness, 18 mm.
 The welding of the vierendeel will be strictly surveyed.
 Central joints will be assembled with an 8 mm countersag.
 Side joints will be assembled with a 6 mm countersag.

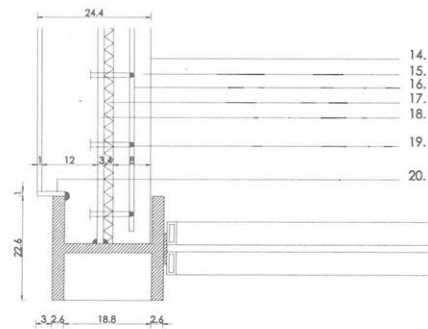




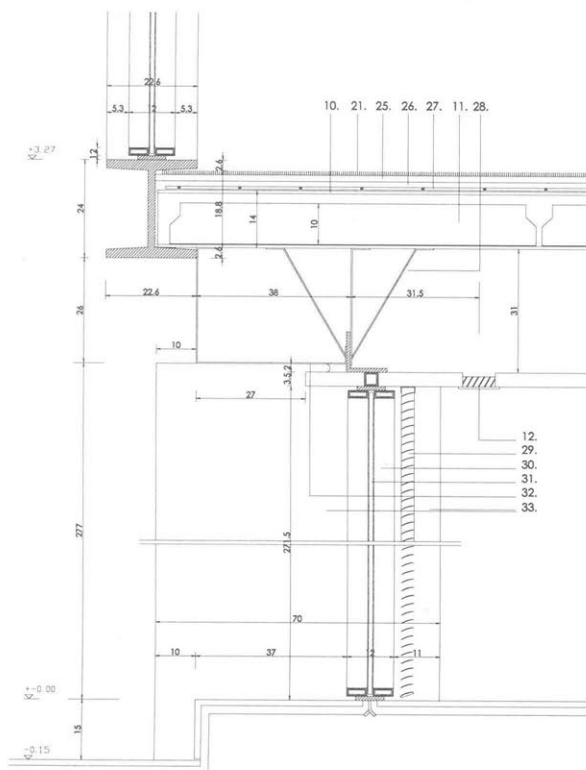
DET. 1



DET. 2



DET. 3

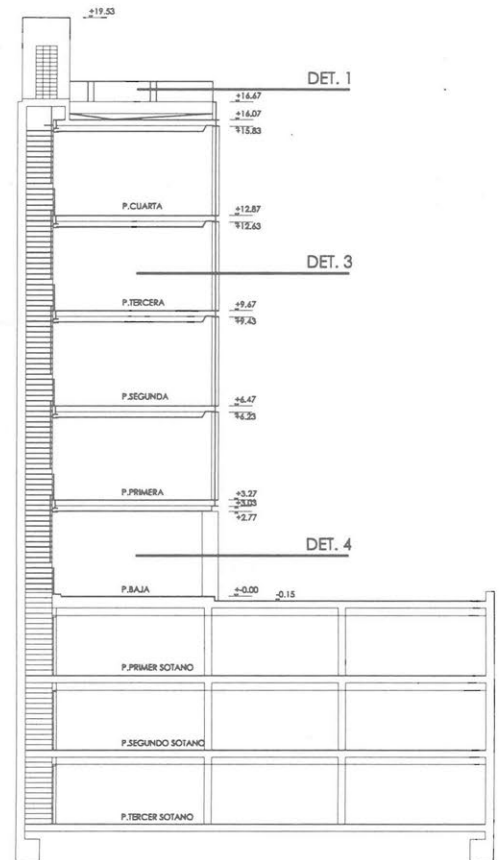


DET. 4

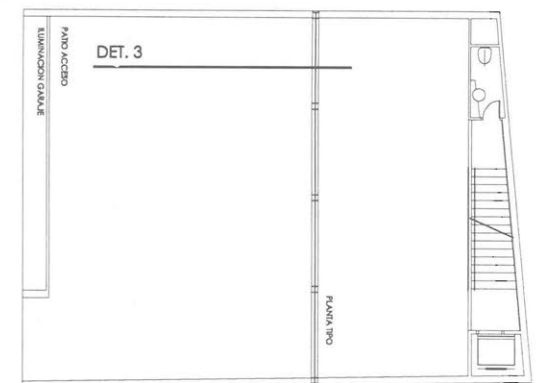
1. Pletina de 25x8 soldada a la armadura del antepecho
2. Armadura vertical
3. Chapa e = 5 mm. para pintar
4. Fábrica de 1/2 pie
5. Junta elástica
6. Impermeabilizante (RHENOFOL)
7. Losa "FILTRON"
8. Capa separadora de fieltro sintético
9. Hormigón de pendiente (2%)
10. IPN de 140x66
11. Bloque de "VIROTERM"
12. Rejilla de la salida del aire acondicionado
13. Cuelgue de escayola
14. Cara interior
15. Hormigón visto
16. Mallazo

1. Steel sheet billet 25x8 mm welded to the reinforcement in the parapet.
2. Vertical reinforcement.
3. 5 mm steel sheet, to be painted.
4. 120 mm masonry.
5. Elastic coupling.
6. Water proofing. (Rhenofol)
7. 'Filtron' slab.
8. Synthetic felt spacer.
9. Slope forming mortar.
10. 140x66 I bar.
11. 'Viorterm' block.
12. Air-conditioned outlet.
13. Plaster hanger.
14. Inside facing.
15. Plain concrete.
16. Grid.

sección transversal
cross section

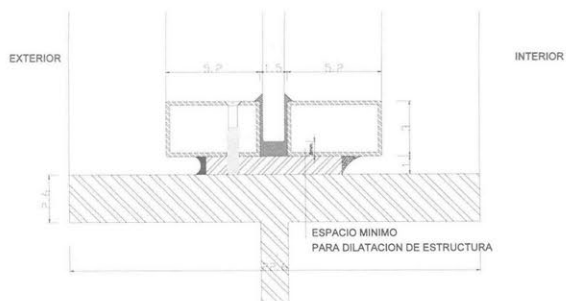


planta tipo
typical plan

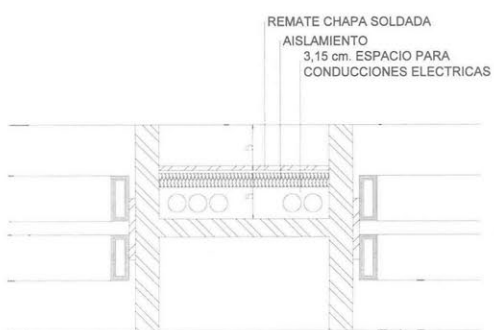


17. Aislamiento térmico
18. Pletina de arriostamiento
19. Anclaje a muro
20. Remate metálico soldado a perfil
21. Pavimento de moqueta
22. Tubo de acero Ø30. Conducción de cables
23. Chapa soldada
24. Cables eléctricos
25. Capa niveladora
26. Capa de compresión
27. Mallazo 15 cm.
28. Tirantes metálicos soldados a las vigas
29. Persianas de lamas orientables
30. Carpintería fija lacada
31. Cristal de transparencia de e = 12 mm.
32. Chapa metálica lacada
33. Frente forrado de chapa para pintar

17. Insulation.
18. Connecting piece.
19. Wall anchoring.
20. Steel coping, welded on bar.
21. Carpet flooring.
22. Steel conduit, 30 mm diam.
23. Welded sheet.
24. Electric wires.
25. Levelling.
26. Ramming.
27. 150mm grid.
28. Steel hitch, welded on bar.
29. Louvered blind.
30. Fixed framework, lacquered.
31. Transparent glass pane, 12 mm.
32. Lacquered steel sheet.
33. Steel coping, to be painted.

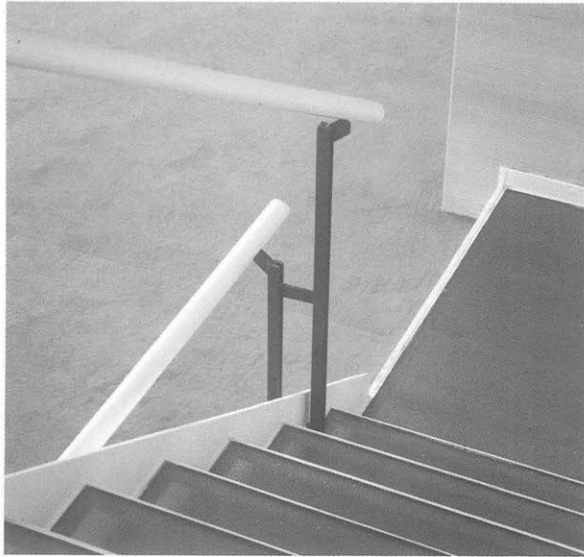


detalle carpintería tipo
detail typical framework



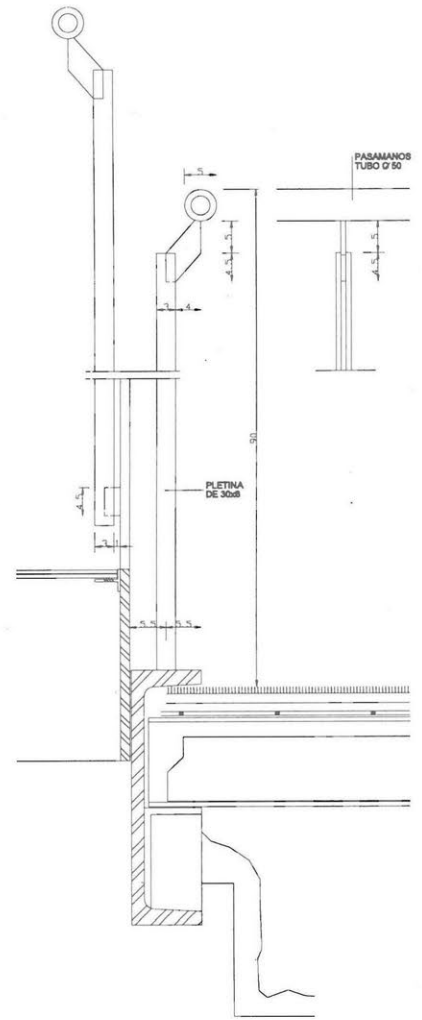
sección horizontal por perfil
horizontal section of stanchion





1. Sección por el pasamanos
2. Zanca de la escalera. Situación de los peldaños
3. Planta general de la escalera

1. Section across railings.
2. Stair string, showing glass steps.
3. Plan of staircase.

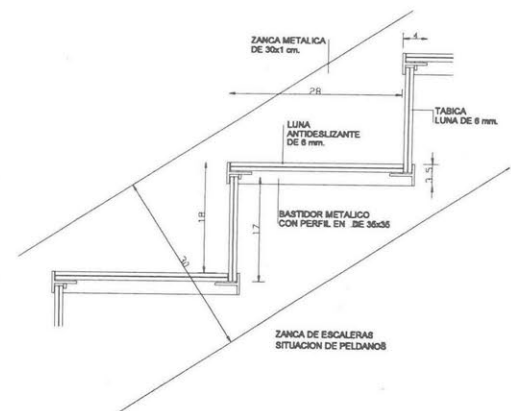


1



1. Pasamanos. Tubo 50
2. Pletina de 30x8 cm.
3. Zanca metálica de 30x1 cm.
4. Tabica luna de e = 6 mm.
5. Luna antideslizante de e = 6 mm.
6. Bastidor metálico con perfil en T 35x35 mm.
7. 2UPN de 140x66 (En planta baja 2UPN de 160x74)
8. Extractor del aseo
9. Proyección del acondicionador. Bomba de calor (Apoyado del falso techo)
10. Inodoro colgado
11. Empanelado de madera vista
12. Encimera con el canto empotrado e = 2 cm.
13. Barra de acero Ø 15. Sujeción encimera
14. 2UPN de 140x70
15. 2UPN de 180x70
16. Fábrica de 1/2 pie
17. UPN de 140x115 a nivel con el pavimento
18. Hormigón visto

1. Railing. 50 mm round tube.
2. Steel billet 300x80.
3. Steel string. 300x10.
4. Glass riser. 6 mm.
5. Printed glass step. 6 mm.
6. Steel frame, 35x35 T bars.
7. Two 140x66 U bars (gnd flr 160x74).
8. WC vent.
9. Shape of air-conditioned heat exchange. (above the soffit)
10. WC
11. Veneered wood panels.
12. Inserted 20 mm board.
13. Support for board, 15 mm steel rod.
14. Two 140x70 U bars.
15. Two 180x70 U bars.
16. 120 mm masonry.
17. 140x115 U bar, level with flooring.
18. Plain concrete.



2.

